

BAB II

DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN TERBENTUKNYA KAP (*KIRIBATI ADAPTATION PROGRAM*)

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan mengenai dampak perubahan iklim dan terbentuknya KAP (*Kiribati Adaptation Program*) yang akan diawali dengan penjelasan tentang perubahan iklim dan kenaikan air laut yang terjadi di kawasan Pasifik Selatan mengingat Kiribati berada dalam kawasan tersebut sehingga dirasa perlu untuk mengetahui background kawasan tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan tentang perubahan iklim dan kenaikan air laut yang terjadi di Kiribati. Mengetahui kondisi negara Kiribati meliputi aspek geografis, sosial & budaya, ekonomi serta keamanan air dari dampak perubahan iklim dan kenaikan permukaan air laut dianggap penting karena keadaan nasional tersebut menjadi pertimbangan dalam pengambilan kebijakan. Sehingga kebijakan yang diambil akan sesuai dengan situasi dan kondisi yang dibutuhkan oleh Kiribati. Selanjutnya sebelum masuk dalam implementasi dari KAP itu sendiri dalam bab ini penulis juga akan memaparkan latar belakang terbentuknya KAP dan langkah-langkah pelaksanaan KAP itu sendiri.

2.1 Perubahan Iklim dan Kenaikan Air Laut di Kawasan Pasifik Selatan

Belakangan ini ada kecenderungan bahwa lingkungan hidup dianggap menjadi penting dan menyadarkan manusia, ketika terjadi berbagai pencemaran udara, tanah dan air serta beberapa kerusakan lainnya yang merugikan manusia sudah selayaknya lingkungan hidup dianggap sesuatu yang vital yang harus selalu

diperhitungkan dalam seluruh kegiatan manusia. Lingkungan hidup harus disertakan dalam setiap proyek pembangunan apapun bentuk dan jenisnya.⁵⁸ Kini, masalah lingkungan terutama pemanasan global dan lubang ozon menjadi masalah global karena berdampak pada seluruh isi bumi.⁵⁹

Menurut data dari UNFCCC, temperatur rata-rata global naik sebesar 0.74⁰C selama abad ke-20, dimana pemanasan lebih dirasakan pada daerah daratan daripada lautan. Karbondioksida adalah penyebab paling dominan terhadap perubahan iklim saat ini dan konsentrasinya di atmosfer telah naik dari masa pra-industri yaitu 278 ppm (*parts-permillion*) menjadi 379 ppm pada tahun 2005. Peningkatan temperatur ini memberikan dampak negatif bagi keanekaragaman ekosistem (*biodiversity*) yang berperan dalam kehidupan manusia seperti penyediaan makanan dan air. Mencairnya lapisan es di Greenland di proyeksikan akan berkontribusi terhadap naiknya permukaan air laut pada abad ke-22 dan lapisan es tersebut akan habis jika pemanasan global rata-rata sebesar 1.9⁰C – 4.6⁰C terus berlangsung selama 10 abad. Hal ini akan menyebabkan kenaikan permukaan air laut sebesar 7 meter.⁶⁰

Kawasan Pasifik Selatan memiliki masalah besar yang berurusan dengan keamanan lingkungan dan juga berdampak pada beberapa bidang seperti ekonomi akibat badai dan peristiwa bencana alam. Kerusakan akibat badai di Samoa pada

⁵⁸ Surna T. Djajadiningrat. 1997. *Pengantar Ekonomi Lingkungan*. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES Indonesia, hal. vi.

⁵⁹ Otto Soemarwoto. 1991. *Indonesia dalam Kancah Isu Lingkungan Global*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, hal. 1.

⁶⁰ *Climate Change at a Glance*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), diakses dalam https://unfccc.int/files/meetings/cop_13/press/application/pdf/sekilas_tentang_perubahan_iklim.pdf (24/4/2017, 17:57 WIB).

2012 menimbulkan kerugian hingga US\$ 200 juta atau sekitar Rp2 Triliyun, sementara di Cook Island pada tahun 2005 dihantam badai lima kali dalam lima pekan berturut-turut. Melihat kenaikan suhu 2 sampai 3 derajat selama 50 atau 60 tahun ke depan, beberapa negara di Pasifik Selatan akan mengalami kerugian ekonomi sampai 3 persen dan lebih dari 12 persen dari PDB tahunan belum lagi ditambah dengan kerusakan lingkungan lainnya.⁶¹ Tentu saja kerugian yang dialami negara-negara kawasan Pasifik Selatan terutama yang disebabkan oleh perubahan iklim tersebut menjadi ancaman karena mengganggu instabilitas keamanan negara dan kawasan.

Australia mengalami peningkatan intensitas kekeringan akibat perubahan iklim. Iklim terasa lebih panas dengan frekuensi dan intensitas gelombang panas, kebakaran, banjir, tanah longsor, kekeringan dan *storm surge*⁶² yang lebih besar. Australia dan *New Zealand* juga mengalami gelombang panas (*hot waves*), sedikit hujan es dan lebih banyak hujan di bagian selatan dan timur Australia serta timur laut *New Zealand*. Negara-negara di pulau kecil kawasan Pasifik Selatan sangat rentan terhadap perubahan iklim, luasnya yang terbatas mengakibatkan mudah terjadi bencana alam, terutama berkaitan dengan naiknya permukaan air laut dan ancaman terhadap ketersediaan air bersih.⁶³

⁶¹ *Negara Pasifik Harus Cari Dana Bantuan Perubahan Iklim*. ABC Radio Australia. 10 Desember 2013, diakses dalam <http://www.radioaustralia.net.au/indonesian/2013-12-10/negara-pasifik-harus-cari-dana-bantuan-perubahan-iklim/1231996> (24/4/2017, 19:42 WIB).

⁶² Gelombang badai atau peningkatan tinggi permukaan air laut yang disebabkan oleh angin kencang yang mendorong permukaan laut sehingga air menjadi lebih tinggi. Tekanan udara yang rendah juga memiliki efek yaitu menjadi sasaran dari angin kencang yang bergerak dari tekanan tinggi ke tekanan rendah.

⁶³ *Climate Change at a Glance, Loc. Cit.*

Gejala perubahan iklim global ini juga telah mempengaruhi suhu lautan. Pada peristiwa El Nino tahun 1982, misalnya Lautan Pasifik mengalami kenaikan suhu yang mengakibatkan kematian terumbu karang, karena matinya algae yang bersimbiosis dengan terumbu karang. Diperkirakan terjadi kematian 70% - 95% terumbu karang di kebanyakan daerah tersebut.⁶⁴ Pohon-pohon kelapa yang ada di pinggir pantai telah terendam air dan penduduk Lateu di Pulau Tegue, Vanuatu, mulai membongkar rumah kayunya dan berpindah ke pulau di dekatnya yang 600 meter lebih tinggi. Air pasang yang tinggi karena badai menjadi semakin besar dalam tahun-tahun terakhir dan menyebabkan Lateu tidak lagi berpenghuni karena sering disapu banjir antara 4 hingga 5 kali dalam setahun. Program Lingkungan PBB (UNEP) menyatakan bahwa wilayah Lateu menjadi salah satu daerah yang pasif karena pengaruh buruk perubahan iklim.⁶⁵

Pasifik didefinisikan sebagai kawasan yang meliputi Polinesia, Melanesia, Australasia, dan Mikronesia. Kawasan Polinesia identik dengan banyak pulau, negara-negara yang termasuk dalam Polinesia yaitu Hawaii, Kepulauan Cook, Kepulauan Norfolk, Niue, Kepulauan Pitcairn dan Tokelau. Melanesia didefinisikan sebagai pulau hitam dimana penduduk-penduduk Melanesia memiliki kulit yang berwarna hitam. Cakupan wilayahnya meliputi wilayah selatan khatulistiwa bagian barat Polinesia dan Pulau Irian. Fiji, Papua Nugini, Kepulauan Solomon, Vanuatu, Kaledonia Baru, Timor Leste dan Samoa merupakan negara-negara yang termasuk ke dalam Melanesia. Sedangkan Australasia terdiri dari

⁶⁴ Jatna Supriatna. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, hal. 134.

⁶⁵ Alvina Kusuma, dkk. 2013. *Kisi-kisi Soal TPA Pascasarjana S2 & S3*. Surabaya: PT. Berkah Mandiri Globalindo, hal. 38.

negara besar yang berada di kawasan Pasifik yakni Australia dan *New Zealand*. Yang termasuk kedalam Mikronesia yaitu Kepulauan Caroline, Kepulauan Mariana, Kepulauan Marshall, Guam, Palau, Tuvalu dan Kiribati. Mikronesia terdiri dari pulau-pulau kecil yang berukuran sangat rendah hal tersebut lah yang membuat wilayah Mikronesia menjadi sangat rentan terhadap dampak dari perubahan iklim. Salah satu negara di Mikronesia yang saat ini sedang terancam keberadaannya adalah Kiribati.

2.2 Perubahan Iklim dan Kenaikan Air Laut di Kiribati

Fenomena pemanasan global telah berdampak pada perubahan iklim. Pembangunan yang tidak berkelanjutan berimbas bagi negara-negara kecil yang berada di pesisir. Tidak ada lagi daerah yang tidak mengalami bencana banjir dan kekeringan serta krisis air bersih. Berbagai konferensi global dan nasional tentang perubahan iklim terus digelar, tetapi laju percepatan kerusakan lingkungan justru juga semakin cepat. Pemanasan global telah memperlihatkan efeknya secara jelas dalam kehidupan kita. Perubahan iklim yang ekstrem telah membuat pergeseran musim kemarau serta ketidakaturan cuaca. Dalam sehari, dalam hitungan jam, cuaca dapat berubah drastis dari panas terang menjadi hujan lebat. Bencana alam seolah terus membayangi dan mengancam keberlanjutan kehidupan wilayah pesisir.⁶⁶

Salah satu negara yang mengalami dampak nyata dari perubahan iklim adalah negara Kiribati yang terletak di Pasifik Selatan. Negara kepulauan seluas 226 mil persegi ini terdiri dari 33 atol. Dengan populasi sekitar 103.000 penduduk,

⁶⁶ Nirwono Joga. 2014. *Greenesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, hal. 11.

kepulauan ini meliputi hamparan samudera seluas Amerika Serikat. Sebagian besar bagian negara terletak kurang dari tiga meter di atas permukaan laut. Karena itulah, penduduk Kiribati sangat khawatir terhadap dampak perubahan iklim.⁶⁷

Kiribati mulai terekspose di media ketika negara tersebut terancam menjadi negara pertama yang diprediksikan akan tenggelam terlebih dahulu akibat dampak perubahan iklim yang terjadi. Negara ini merupakan negara yang paling menderita dan menjadi negara pertama yang rusak akibat perubahan iklim. Salah satu akibat dari pemanasan global telah mengambil sebagian lahan negara yang terletak di tengah-tengah Lautan Pasifik tersebut dimana air laut yang meninggi telah menyentuh wilayah pemukiman warga.⁶⁸

Naiknya permukaan air laut sudah menggenangi sebagian wilayah Kiribati, menghancurkan tanaman dan mencemari persediaan air bersih. Mendapatkan air bersih adalah salah satu hak mendasar manusia, namun karena naiknya permukaan air laut yang sudah membanjiri wilayah Kiribati, pemerintah Kiribati sulit menjamin keberadaan air bersih untuk warga negaranya.⁶⁹ Saat ini kenaikan permukaan air laut sudah mencapai 20 mm/tahun dan sering kali saat terjadinya

⁶⁷ 7 Negara Kepulauan ini Paling Terancam Perubahan Iklim. National Geographic Indonesia. 19 Mei 2016, diakses dalam <http://nationalgeographic.co.id/berita/2016/05/7-negara-kepulauan-ini-paling-terancam-perubahan-iklim/1> (2/5/2017, 10:57 WIB).

⁶⁸ Muthi Yuniati S. 2014. *Perlindungan Hukum Terhadap Penduduk Negara Kepulauan Kiribati Sebagai Pengungsi Akibat Perubahan Iklim dan Dampak Pemanasan Global*. Skripsi. Yogyakarta: Jurusan Ilmu Hukum, Universitas Gadjah Mada, hal. 2, diakses dalam http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=65569 (2/5/2017, 11:35 WIB).

⁶⁹ Ervan Hardoko. (Ed). *Pria Kiribati Cari Status Pengungsi Korban Perubahan Iklim*. Kompas.com. 17 Oktober 2013, diakses dalam <http://internasional.kompas.com/read/2013/10/17/1736126/Pria.Kiribati.Cari.Status.Pengungsi.Korban.Perubahan.Iklim> (2/5/2017, 11:10 WIB).

gelombang besar (*King Tides*) mencemari sumber air tawar penduduk dan mematikan tumbuhan di sekitarnya.⁷⁰

Kesengsaraan yang dialami oleh penduduk negara Kiribati yang paling utama ialah krisis air bersih dan hasil kebun yang dirusak oleh air laut, ditambah dengan badai yang menyebabkan erosi di sepanjang pantai.⁷¹ Saat ini, warga Kiribati sudah merasakan perubahan di alam sekitar. Kiribati sudah jarang mendapatkan musim hujan, negeri ini menjadi sangat kering dan panas. Terjadinya krisis air bersih melanda negeri ini, sebagian besar air menjadi asin dan payau. Selain musim panas yang semakin panjang, negara tersebut juga telah mengalami perubahan lain. Air laut sudah mencapai jalanan bahkan ke kawasan pemukiman penduduk. Di pulau *North Tarawa* (pulau utama di Kiribati) ombak laut terus menghancurkan tanaman di lahan pertanian. Tanaman kubis, tomat, mentimun semua musnah. Di Abaiang pulau terluar Kiribati, dulu disana terdapat pemukiman penduduk bernama Tebunginako. Beberapa ratus kepala keluarga tinggal di kawasan itu. Namun, kini di pulau Abaiang hanya tersisa pohon kelapa yang sudah mati dan bekas-bekas dinding yang hampir runtuh. Pulau Abaiang di tinggal penghuninya ketika air laut membanjiri pemukiman yang menyebabkan tanaman serta persediaan air bersih habis. Pulau tersebut akhirnya lenyap dihantam oleh badai besar.⁷²

⁷⁰ *Presiden Kiribati Ajak Indonesia Bekerja Sama Tanggulangi Dampak Perubahan Iklim Global*. Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. 1 April 2017, diakses dalam <http://www.kemlu.go.id/id/berita/Pages/Presiden-Kiribati-Ajak-Indonesia-Bekerja-Sama-Tanggulangi-Dampak-Perubahan-Iklim-Global.aspx> (2/5/2017, 11:18 WIB).

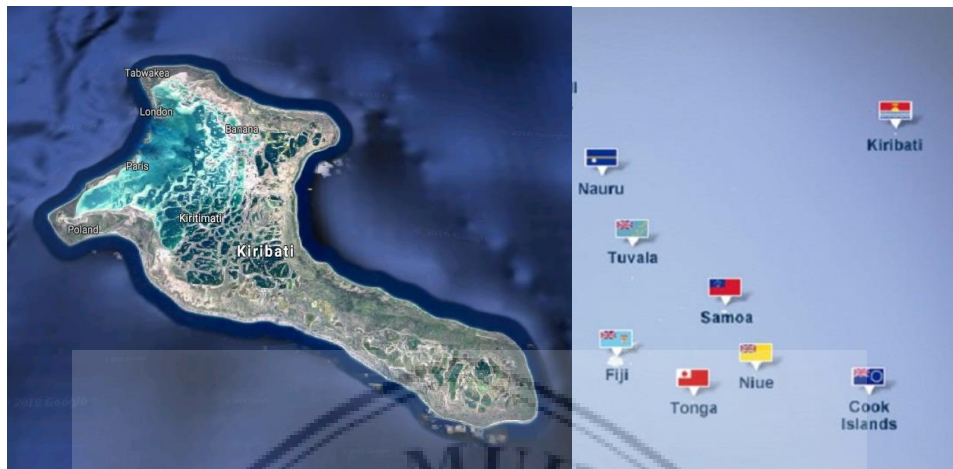
⁷¹ Muthi Yuniati S, *Op. Cit.*, hal. 4.

⁷² Muhammad Firman. *Perubahan Iklim Segera Musnahkan Negeri ini*. Viva.co.id. 17 Februari 2011, diakses dalam <http://teknologi.news.viva.co.id/news/read/205019-perubahan-iklim-siap-binasakan-sebuah-negara> (2/5/2017, 19:48 WIB).

Sebagai negara yang berdiri di atas karang atol, persoalan ketersediaan air bersih adalah tantangan terbesar yang sangat membutuhkan solusi. Kenaikan permukaan air laut berdampak pada intrusi air laut yang mencemari danau berisi air bersih hasil tampungan dari air hujan. Menurut perkiraan IPCC, permukaan air laut akan naik antara 26 dan 82 sentimeter akhir abad ini. Di Kiribati, sebuah desa sudah sepenuhnya tertutup air. Petani lokal juga khawatir akan dampak air asin terhadap panen mereka. Air laut yang semakin tinggi mengurangi lahan pertanian mereka. Gelombang pasang, air laut naik, banjir serta badai sudah menjadi bencana sehari-hari yang dialami sebagian besar warga negara Kiribati. Kemampuan untuk menghadapi itu semua semakin digali agar tetap bisa bertahan hidup. Meningginya air laut menyebabkan sebagian penduduk pindah ke daerah yang lebih tinggi. Banyak penduduk lokal terpaksa meninggalkan rumah mereka dan kemudian mengungsi ke pulau Tarawa Selatan. Tetapi ini bukan solusi permanen. Kiribati tetap perlu meningkatkan ketahanan negaranya dalam menghadapi dampak dari perubahan iklim.⁷³

⁷³ Natalie Muller. *Berada di Front Perubahan Iklim*. Deutsche Welle. 25 Maret 2014, diakses dalam <http://www.dw.com/id/berada-di-front-perubahan-iklim/g-17515444> (2/5/2017, 20:59 WIB).

2.2.1. Dampak Geografis



Gambar 2.1 Geografis negara Kiribati⁷⁴

Menurut laporan IPCC tahun 2007, perubahan suhu bumi dipengaruhi oleh keseimbangan panas bumi. Konsentrasi gas rumah kaca (GRK) yang terus bertambah di atmosfer telah meningkatkan perubahan suhu bumi yang ekstrem sehingga menyebabkan perubahan iklim terjadi dengan cepat. Perubahan iklim global akan memberikan dampak yang sangat parah bagi Kiribati karena posisi geografis yang dikelilingi oleh lautan Samudera Pasifik. Negara ini memiliki ketinggian yang sangat rendah dari permukaan laut oleh karena itu Kiribati sangat rentan sekali tersapu banjir ketika gelombang tinggi dan air laut naik.⁷⁵

Kiribati merupakan negara kepulauan yang terdiri dari Kepulauan Gilbert, Kepulauan Phoenix dan Kepulauan Line. Kiribati terdiri dari 33 atol karang dataran rendah. Sebagian besar daerah Kiribati merupakan daerah

⁷⁴ Google Maps.

⁷⁵ Jo Kumala Dewi, dkk. 2012. *Suplemen Pembelajaran: Perubahan Iklim untuk Guru*. Kementerian Lingkungan Hidup, hal. 13.

pesisir berdaratan rendah yang terdiri dari pasir dan pulau karang yang tingginya hanya beberapa meter diatas permukaan laut. Titik tertinggi Kiribati hanya 81 meter diatas permukaan laut yaitu terletak di Pulau Banaba. Luas lahan negara Kiribati hanya sekitar 810 km² dan lebar pulau rata-rata kurang dari 1.000 meter. Hal ini menyebabkan Kiribati sangat rentan terhadap kenaikan permukaan air laut.⁷⁶



Gambar 2.2 Peta negara Kiribati⁷⁷

Ibukota Kiribati adalah Tarawa. Mayoritas penduduk Kiribati tinggal di Tarawa karena infrastruktur daerah ibukota lebih memadai seperti tersedianya fasilitas kesehatan, pendidikan dan pekerjaan daripada daerah pesisir yang terus menerus terendam air. Namun, situasi ini mengakibatkan terjadi perpindahan penduduk di ibukota. Kiribati menjadi satu-satunya negara di

⁷⁶ Evi Nur Alviah. 2018. *Respon Negara Kiribati terhadap Ancaman Perubahan Iklim Tahun 2003-2015*. Skripsi. Jurusan Ilmu Hubungan Internasional. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, hal. 4.

⁷⁷ <https://www.scmp.com/magazines/post-magazine/article/1880135/ready-bail-kiribati-struggles-keep-its-population-afloat>

dunia yang terbentang di khatulistiwa dan *international date line*.⁷⁸ Kiribati memiliki iklim tropis yang panas dan lembab dengan suhu rata-rata 28,3⁰C. Iklim di Kiribati sangat bervariasi karena El- Nino dan La Nina. El Nino membawa curah hujan yang tinggi sehingga menyebabkan naiknya permukaan air laut dan banjir dimana-mana. Sedangkan La Nina membawa musim lebih panas dan lembab dari biasanya sehingga mengakibatkan kekeringan yang sangat parah.⁷⁹

Kenaikan permukaan air laut juga berdampak pada ekosistem. Rusaknya ekosistem pesisir dan terumbu karang serta meningkatnya pemutihan pada karang. Selain itu, kenaikan permukaan air laut juga mengancam spesies endemik Kiribati seperti burung Bokikokiko dan burung laut lainnya, ikan Trevally raksasa yang paling diburu di Kiribati dan spesies ikan Finfish lainnya, sarang penyu laut, tumbuhan karang serta kerang-kerangan.⁸⁰ Kiribati memiliki daerah terumbu karang seluas 2.940 km². Berdasarkan data *Reef Base* tercatat sekitar 1.411 km² terjadi kerusakan pada terumbu karang di Kiribati ini berarti hanya menyisakan 1.529 km² daerah terumbu karang yang masih bisa dimanfaatkan.⁸¹

Dampak perubahan iklim yang terjadi merupakan ancaman keamanan yang nyata bagi Kiribati. Banyak kerusakan lingkungan terjadi, mulai dari

⁷⁸ *International date line* atau garis waktu internasional adalah suatu garis di permukaan bumi yang berfungsi untuk pengaturan penambahan waktu.

⁷⁹ *Ibid.*, hal. 41.

⁸⁰ Edward R. Lovell, dkk. 2002. *Status Report for Kiribati's Coral Reefs*. Institut de Recherche Pour le Developpement, hal. 171-173.

⁸¹ ReefBase: A Global Information System for Coral Reefs. *Global Database of Kiribati*, diakses dalam http://www.reefbase.org/global_database/default.aspx?section=r1®ion=24&country=KIR&dbid=179 (22/10/2018, 9:47 WIB)

daerah pesisir yang terus menerus terendam air, peningkatan erosi pantai, hilangnya keanekaragaman hayati, rusaknya terumbu karang serta biota laut lainnya, banjir dari badai dan gelombang pasang, sanitasi, kontaminasi air bersih, dan berkurangnya lahan membuat Kiribati semakin sulit melindungi keamanan dan keselamatan umat manusia dari situasi dan kondisi *insecure* seperti ini. Kiribati tidak dapat memanfaatkan lingkungan sebagaimana fungsinya, perubahan iklim akan mengurangi akses pemanfaatan sumber daya alam yang menjadi prioritas pendapatan i-Kiribati sedangkan kesejahteraan warga negara merupakan sesuatu yang dipandang penting.⁸²



Gambar 2.3 Kondisi negara Kiribati⁸³

Pada tahun 2004 terjadi gelombang pasang di Kiribati yang mencapai ketinggian 2,87 meter. Kemudian terjadi lagi pada tahun 2005 mengakibatkan banjir, dan degradasi lingkungan terhadap infrastruktur di Kiribati seperti

⁸² Lara K. O'Brien. 2013. *Migration With Dignity: A Study of Kiribati-Australia Nursing Initiative (KANI)*. Thesis. Master of Arts. University of Kansas, hal. 40.

⁸³ <http://noorimages.com/project/rising-sea-levels/>

rusaknya jalan raya, dermaga, dan pemukiman warga. Degradasi lingkungan juga terjadi setelah kondisi pemulihan dari bencana diakibatkan oleh reklamasi lahan dan penambangan pasir serta karang untuk konstruksi bangunan. Oleh karena itu, dampak perubahan iklim ini mengancam keamanan negara Kiribati apalagi jika sampai benar-benar tenggelam menghilangkan kedaulatan negara Kiribati itu sendiri.⁸⁴

2.2.2. Dampak Sosial & Budaya

Menurut Robert Watson⁸⁵, dampak perubahan iklim kemungkinan besar akan menghilangkan seluruh budaya dan tradisi pada negara-negara kepulauan kecil yang menghadapi perubahan iklim. Erosi pantai, daratan yang terus menerus terkikis oleh air laut membuat penduduk Kiribati terpaksa bermigrasi ke daerah yang lebih tinggi ataupun bahkan ke luar negeri. Agar dapat bertahan hidup mereka harus beradaptasi ditempat baru yang tentunya lambat laun mengurangi tradisi mereka karena mengikuti gaya hidup di tempat yang baru.⁸⁶

Kiribati berada di garis depan perubahan iklim. *“We are not drowning, we are fighting”* suara tegas yang mereka lantangkan kepada dunia meminta untuk *“Raise your voice, not the sea level”* menjadi bentuk bahwa mereka tidak menyerah pada alam. Kiribati menghadapi masalah sosial-budaya akibat dampak perubahan iklim. Kondisi sosial yang semakin buruk, budaya

⁸⁴ *Ibid.*, hal. 42-43.

⁸⁵ Ketua IPCC tahun 1997-2002

⁸⁶ Evi Nur Alviah, *Op. Cit.*, hal. 3.

yang lambat laun menghilang sehingga memberikan ancaman keamanan bagi negara Kiribati.



Gambar 2.4 Air laut merendam pemukiman penduduk⁸⁷

Kenaikan permukaan air laut akibat perubahan iklim mengikis wilayah daratan dan terendam banjir sampai ke permukiman penduduk. Air laut yang terus meninggi memaksa mereka meninggalkan rumah mereka yang terendam air dan berpindah ke daerah yang lebih tinggi. Tidak semua pulau di Kiribati dapat mendukung permukiman. Pulau Banaba yang menjadi titik tertinggi Kiribati tidak dapat dihuni karena pertambangan fosfat.⁸⁸ Kiribati memiliki lahan pemukiman sekitar 350 km². Kenaikan air laut telah merendam 68.85 km² lahan pemukiman Kiribati. Sebanyak 50% penduduk Kiribati tinggal dan menumpuk di Tarawa. Sedangkan i-kiribati yang tinggal di desa-desa dan di pulau-pulau terluar dengan populasi hanya sekitar 50

⁸⁷Photograph: Jonas Gratzner/LightRocket via Getty Images diakses dalam <https://www.theguardian.com/world/2017/oct/31/new-zealand-considers-creating-climate-change-refugee-visas>.

⁸⁸ *Ibid.*, hal. 36.

hingga 3.000 orang.⁸⁹ Data tentang migrasi internal dari sensus tahun 2005 menunjukkan bahwa Tarawa adalah tujuan bagi 11.149 orang yang tinggal di pesisir untuk bermigrasi.⁹⁰

Tabel 2.1

Data Relokasi Penduduk Internal Kiribati⁹¹

Tujuan	Keseluruhan	Dari Tarawa	Dari Pulau Luar
Abaiang	9%	9%	10%
Kiritimati	7%	22%	3%
Tarawa	52%	-	69%
Internal Lainnya	32%	69%	18%

Tabel 2.2

Data Relokasi Penduduk Internasional Kiribati⁹²

Tujuan	Keseluruhan	Dari Tarawa	Dari Pulau Luar
Fiji	21%	22%	18%
<i>New Zealand</i>	24%	11%	43%
Australia	7%	11%	0%
<i>Marshall Island</i>	16%	22%	5%
Negara Lain	32%	34%	34%

⁸⁹ *World Population Review*, diakses dalam <http://worldpopulationreview.com/countries/kiribati-population/#> (21/10/2018, 15:48 WIB)

⁹⁰ *Kiribati Social and Economic Report 2008: Managing Development Risk*. Pacific Studies Series. Asian Development Bank, hal. 34, diakses dalam <https://www.adb.org/publications/kiribati-social-and-economic-report-2008-managing-development-risk> (22/10/2018, 23:24 WIB)

⁹¹ *Ibid.*, hal. 40.

⁹² *Ibid.*

Pulau Tarawa berada di ujung selatan Kiribati. Keterbelakangan pulau-pulau terluar Kiribati memicu perpindahan penduduk ke Tarawa karena memiliki peluang kerja dan akses yang lebih baik pada kesehatan dan pendidikan. Akhirnya kesenjangan dan konflik sosial tidak dapat dihindari. Meningkatnya pengangguran juga menyebabkan peningkatan pada konflik sosial lainnya seperti kejahatan, alkoholisme, dan tindak kriminal lainnya. Perubahan iklim mengancam kesejahteraan warga negaranya, ini berarti negara tidak dapat melindungi keamanan dan keselamatan warga negaranya. Pada tahun 2050, IPCC memperkirakan naiknya permukaan air laut dan meningkatnya banjir diikuti badai dan gelombang pasang menyebabkan 54% daratan Tarawa akan hilang terendam banjir.⁹³



Gambar 2.5 Pemukiman penduduk di wilayah pesisir⁹⁴

⁹³ Lara K. O'Brien, *Op. Cit.*, hal. 45-46

⁹⁴ <http://noorimages.com/project/rising-sea-levels/>

PBB mengatakan bahwa lebih dari 70% penduduk Kiribati akan meninggalkan rumah mereka jika kenaikan permukaan air laut dan banjir semakin memburuk. Kiribati tidak memiliki pilihan migrasi internal jangka panjang karena rendahnya ketinggian sebagian besar pulau-pulau Kiribati yang terancam dari naiknya permukaan air laut.⁹⁵ Agar tetap dapat bertahan hidup i-Kiribati bermigrasi ke luar negeri, yang biasanya menjadi tujuan Australia dan Selandia baru. Namun, menjadi pengungsi di luar negeri juga tidak mudah untuk dapat menyesuaikan diri dengan perbedaan tradisi yang tradisional ke modern. Selain itu peluang bekerja di luar negeri juga sangat terbatas karena keterbatasan pendidikan, skill dan pengalaman yang dimiliki oleh i-Kiribati disamping kebijakan negara masing-masing yang membatasi pekerja yang berasal dari pengungsi perubahan iklim seperti *New Zealand Recognised Seasonal Employer (NZRE)* di Selandia Baru dan *Seasonal Worker Program (SWP)* di Australia.⁹⁶



Gambar 2.6 Kondisi Kiribati Aba Tao School 1⁹⁷

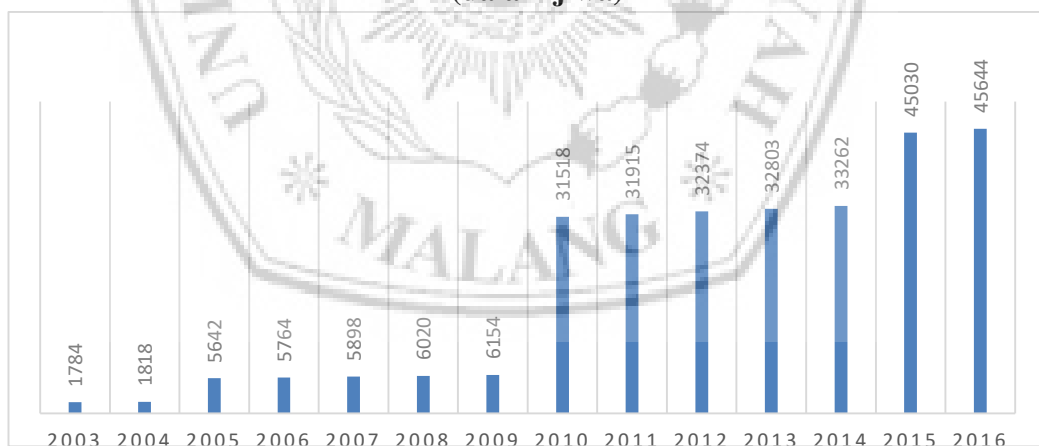
⁹⁵ Indira Santi, dkk. *Program Kiribati Australia Nursing Initiative dalam Mendukung Kebijakan Migration With Dignity Pemerintah Kiribati 2006-2014*. Jurnal Hubungan Internasional. Vol.1, No.3. 3 Juli 2015, hal. 1, diakses dalam <https://ojs.unud.ac.id/index.php/hi/article/view/14363> (28/7/2018, 11:05 WIB).

⁹⁶ Mohamad Doni Faisal, *Op. Cit.*, hal. 269- 275.

⁹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=FWNJdPX8ly4>

Berdasarkan survey *Asian Development Bank*⁹⁸, dari 40.000 orang pencari kerja yang berasal dari negara Kiribati, hanya sekitar 30% saja yang memperoleh pekerjaan,⁹⁹ ini berarti ada 28.000 orang yang tidak memperoleh pekerjaan disebabkan karena kurangnya keterampilan dan terbatasnya lapangan pekerjaan akhirnya berdampak pada meningkatnya jumlah pengangguran. Penduduk Kiribati hidup dibawah garis kemiskinan. Masih banyak warga negara Kiribati yang kekurangan finansial dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Penduduk yang tidak bekerja bergantung kepada keluarga mereka yang bekerja atau remitansi dari keluarga yang bekerja di luar negeri.¹⁰⁰

Grafik 2.1
Data Pengangguran di Kiribati tahun 2003-2016¹⁰¹
(dalam jiwa)



⁹⁸ Survey ADB tahun 2010.

⁹⁹ Lady Chintia Nasution. *Peran Australia dalam Bidang Pendidikan untuk Mendukung Kebijakan Migration With Dignity oleh Pemerintah Kiribati (2006-2014)*. Jurnal FISIP Vol.3, No.2 – Oktober 2016, Universitas Riau, hal. 3, diakses dalam <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFISIP/article/view/10921> (22/10/2018, 0:05 WIB).

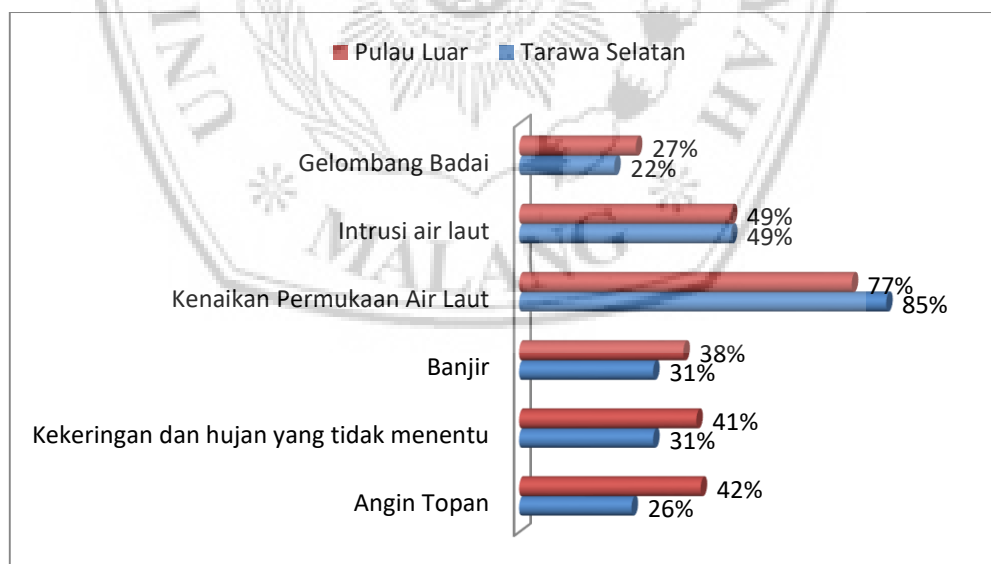
¹⁰⁰ Stephen Kidd and Ueantabo Mackenzie. 2012. *Kiribati Country Case Study, AusAID Pacific Social Protection Series: Poverty, Vulnerability and Social Protection in the Pacific*. Canberra: AusAID, hal. 9.

¹⁰¹ www.adb.org/statistics

Etnis i-Kiribati adalah suku mikronesia. Warga negara Kiribati terbiasa hidup berkelompok. Dampak perubahan iklim telah membuat dilema bagi masing-masing keluarga. Mereka terpaksa meninggalkan keluarga bahkan negara agar dapat bertahan hidup. Kehidupan penduduk tradisional Kiribati juga mengalami perubahan pada budaya serta adat istiadatnya karena banyak penduduk yang meninggalkan pulau tempat asal mereka. Penduduk Kiribati yang mengikuti program migrasi kebanyakan generasi muda agar memperoleh keuntungan ekonomis dan membantu keluarga yang tetap tinggal di Kiribati. Sedangkan notabene generasi muda adalah penerus bangsa yang dalam hal ini berperan dalam menjaga kelestarian budaya mereka.¹⁰²

Grafik 2.2

Proporsi Rumah Tangga yang terkena dampak tahun 2003-2016¹⁰³



¹⁰² Laura J. Werner, *Op. Cit.*, hal. 31

¹⁰³ *Kiribati: Climate Change and Migration Relationships Between Household Vulnerability, Human Mobility And Climate Change*. Report No.20 November 2016, hal. 36, diakses dalam https://collections.unu.edu/eserv/UNU:5903/Online_No_20_Kiribati_Report_161207.pdf (22/10/2018, 2:03 WIB)

Berdasarkan grafik diatas dapat dijelaskan bahwa dari 103.000 penduduk Kiribati, 22.660 jiwa di Tarawa Selatan mengalami dampak dari gelombang badai, 50.470 jiwa mengalami dampak dari intrusi air laut, 87.550 jiwa mengalami dampak dari kenaikan permukaan air laut, 31.930 jiwa mengalami dampak dari banjir dan kekeringan serta 26.780 jiwa mengalami dampak dari angin topan. Diikuti dengan 27.810 jiwa di pulau terluar Kiribati mengalami dampak dari gelombang badai, 50.470 jiwa mengalami dampak dari intrusi air laut, 79.310 jiwa mengalami dampak dari kenaikan permukaan air laut, 39.140 jiwa mengalami dampak dari banjir dan 42.230 jiwa mengalami dampak dari kekeringan serta 43.260 jiwa mengalami dampak dari angin topan.

2.2.3. Dampak Ekonomi

Kiribati adalah negara yang kaya akan kandungan fosfat. Namun sebelum negara ini merdeka¹⁰⁴, seluruh fosfat tersebut telah habis ditambang oleh penjajah. Menurut IPCC, kenaikan permukaan air laut akan mengancam infrastruktur vital, permukiman dan struktur pendukung mata pencaharian banyak penduduk di Kiribati. Mengingat Kiribati termasuk negara termiskin didunia, perubahan iklim semakin menjadi ancaman. Daerah pesisir Kiribati terdiri dari pasir dan karang. Tanahnya yang tandus serta curah hujan yang tidak menentu ditambah dengan cuaca yang ekstrem potensi bertani sangat sulit. Sektor pertanian memang menjadi salah satu penopang ekonomi

¹⁰⁴ Kiribati merdeka pada 12 Juli 1979.

Kiribati. Namun, dengan kondisi negara yang hidup di atol sedikit sekali tanaman yang dapat tumbuh.¹⁰⁵



Gambar 2.7 Pemutihan dan kematian karang¹⁰⁶

Berdasarkan perkiraan *World Bank* pada tahun 2050 Kiribati dapat menghadapi kerusakan setara 13-27% dari GDP tahunan. Kerusakan akibat naiknya permukaan air laut sangat dirasakan oleh penduduk Kiribati yang sebagian besar pusat aktivitasnya di daerah pesisir. Naiknya permukaan air laut sudah membanjiri wilayah Kiribati menghancurkan tanaman di lahan pertanian, menghancurkan hasil kebun seperti, pisang, talas, pepaya, tomat, kubis, mentimun, dan tanaman lain yang menjadi sumber pangan i-Kiribati ditambah dengan badai yang menyebabkan erosi di sepanjang pantai. Air laut yang semakin tinggi mengurangi lahan pertanian.¹⁰⁷ Kiribati memiliki lahan pertanian seluas 340 km². Sedangkan lahan pertanian yang tersisa akibat kerusakan yang terjadi karena perubahan iklim menyisakan 5% lahan pertanian yang dikalkulasikan menjadi sekitar 17 km². Ini juga berdampak

¹⁰⁵ Evi Nur Alviah, *Op. Cit.*, hal. 8.

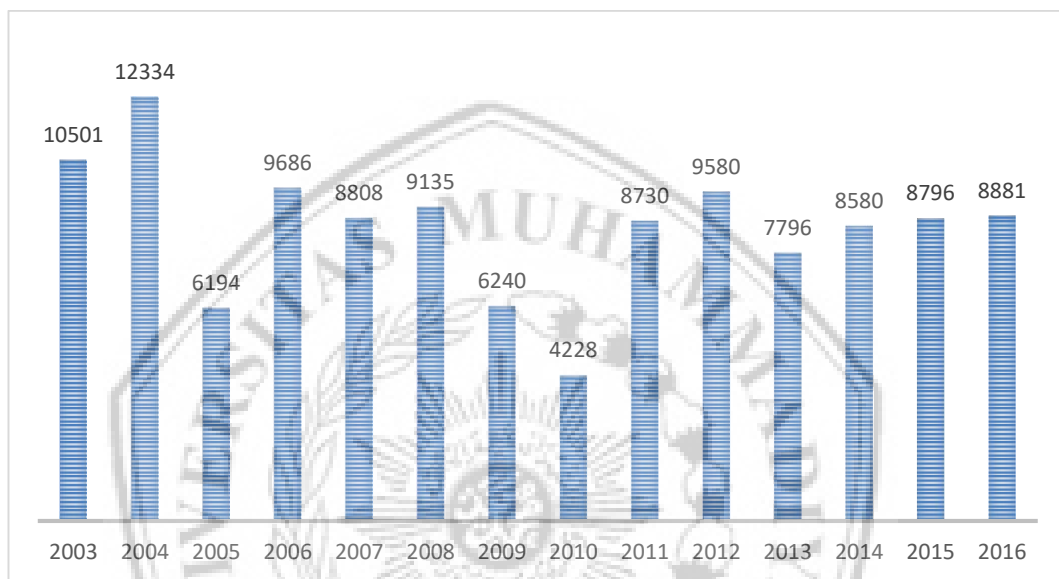
¹⁰⁶ Photograph by Brian J. Skerry, National Geographic, diakses dalam <https://blog.education.nationalgeographic.org/2015/10/09/coral-bleaching-crisis/>.

¹⁰⁷ Jon Barnett and W. Neil Adger. *Climate Dangers and Atoll Countries*. Climatic Change. Vol. 61, No. 3. December 2003, hal. 321-337. Netherland: Kluwer Academic Publishers, hal. 326, diakses dalam <https://www.researchgate.net/publication/227215242> (1/8/2018, 14:58 WIB).

pada menurunnya hasil pertanian misalnya, produksi kopra menurun dari 14.406 ton pada tahun 1988 menjadi 6.194 ton pada tahun 2005.

Grafik 2.3

Data Produksi Kopra Tahun 2003-2016¹⁰⁸
(dalam ton)



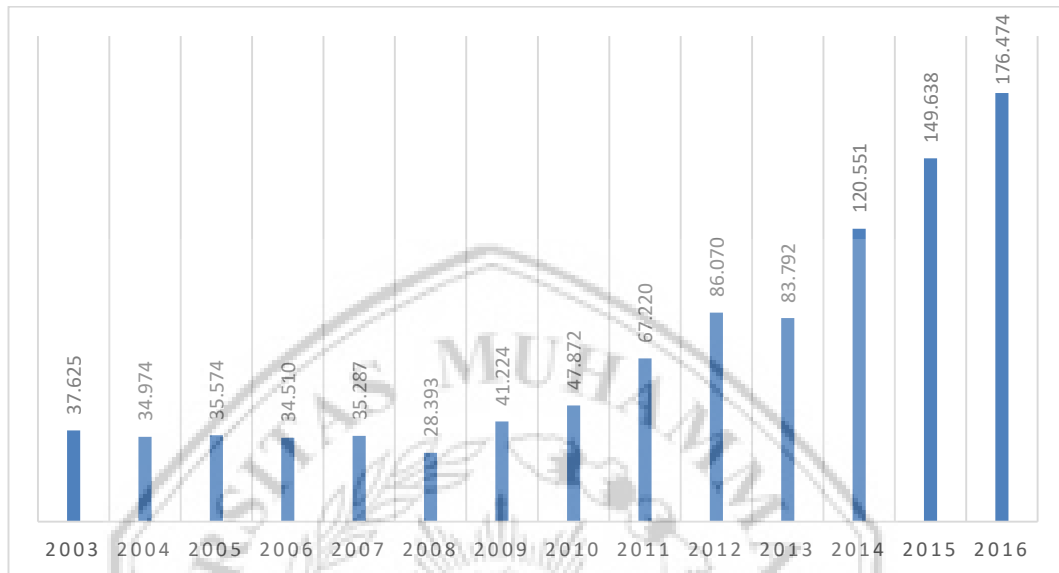
Perubahan iklim menyebabkan akses pemanfaatan sumber daya alam semakin berkurang. Padahal sumber daya alam memainkan peran penting terhadap perekonomian i-Kiribati. Ekspor andalan Kiribati yaitu kopra dan ikan. Namun, seiring dengan kenaikan permukaan air laut produksi kopra menjadi menurun. Saat terjadinya gelombang pasang dan ombak mencapai daratan, air laut masuk kedalam tanah sehingga merusak kesuburan tanah yang berdampak pada terganggunya pertumbuhan kopra. Produksi ikan juga menurun akibat pemutihan dan kematian karang yang menjadi tempat hidup dan pertumbuhan ikan-ikan.¹⁰⁹

¹⁰⁸ <http://prdrse4all.spc.int/data/content/kiribati-total-copra-production-export-1970-2013>

¹⁰⁹ *Ibid.*

Grafik 2.4

Data Produksi Ikan Kiribati Tahun 2003-2016¹¹⁰
(dalam ton)



Letak pulau-pulaunya yang terisolasi dan jarak antar pulau yang jauh menjadi penghambat pemerataan ekonomi di Kiribati. Infrastruktur yang tidak memadai menyulitkan akses transportasi ke setiap pulaunya. Ombak tinggi menghancurkan jalan penghubung antarpulau serta infrastruktur lainnya seperti rumah sakit dan sekolah. Kerugian ekonomi juga dirasakan oleh i-Kiribati yang bermigrasi. Mereka meninggalkan rumah dan pekerjaan mereka, di tempat yang baru mereka harus membangun hidup dari awal lagi mencari rumah baru dan pekerjaan baru.¹¹¹

¹¹⁰<https://data.worldbank.org/indicator/ER.FSH.PROD.MT?end=2016&locations=KI&start=2003&view=chart>

¹¹¹ Laura J. Werner, *Op. Cit.*, hal. 26.



Gambar 2.8 Jembatan penghubung ke pulau utama yang rusak¹¹²

Kiribati menjadi pusat penjualan surat izin penangkapan ikan bagi armada perikanan internasional. Penjualan ini membantu 50% pendapatan pemerintah tahunan dan menyumbang 22% GDP Kiribati. Pariwisata juga menjadi harapan Kiribati untuk membantu perekonomian negara ini. Kunjungan turis manca negara menyumbang 20% GDP Kiribati. Namun, dengan kondisi daratan terendam air, tentu menjadi konflik yang berdampak pada perekonomian Kiribati, mengurangi jumlah turis yang datang karena merasa *insecure* dengan keadaan negara seperti ini.¹¹³

Kiribati memiliki Zona Ekonomi Eksklusif seluas 3,55 juta km², dan ini termasuk terbesar ke-12 di dunia. ZEE yang sangat luas ini dimanfaatkan Kiribati sebagai pemasukan perekonomian dengan penyewaan lautan untuk memancing. Disamping itu semua, Kiribati masih membutuhkan bantuan dari negara lain untuk perkembangan ekonomi mereka. Pendapatan yang didapat

¹¹² <https://www.efeverde.com/noticias/kiribati-pide-una-fuerte-declaracion-del-pacifico-contra-el-cambio-climatico/>

¹¹³ Lara K. O'Brien, *Op. Cit.*, hal. 36.

dari bantuan asing menyumbang 34% GDP Kiribati. Kiribati dianggap sebagai salah satu negara berkembang terakhir di dunia.¹¹⁴

2.2.4. Dampak Keamanan Air

Keamanan air menjadi tantangan serius akibat perubahan iklim. Kenaikan permukaan air laut menjadi pengaruh besar dari perubahan iklim yang mengancam dataran rendah. Mengingat Kiribati termasuk negara kecil yang rentan terhadap kenaikan permukaan air laut, perubahan iklim akan semakin berdampak pada ketersediaan air bersih yang menjadi hak hidup warga negara. IPCC memperkirakan proyeksi kenaikan permukaan air laut abad ini berkisar 0.18 sampai 0.59 meter dan semakin meningkatkan kerusakan disebabkan oleh badai dan gelombang besar yang mencemari sumber air tawar penduduk.¹¹⁵

Air bersih sangatlah penting untuk kelangsungan hidup manusia. Berdasarkan letak geografis yang dikelilingi oleh lautan, bukan berarti Kiribati memiliki jumlah air bersih yang melimpah ruah. Kiribati menghadapi kekurangan air bersih yang menjadi ancaman. Pencemaran air akibat intrusi air laut menyebabkan persediaan air bersih semakin berkurang. Curah hujan yang tak menentu juga menjadi penyebab krisis air yang bersih di Kiribati. Hujan yang tidak kunjung turun menyebabkan kekeringan yang parah dan Kiribati semakin kesulitan mendapatkan air bersih. Namun, jika turun hujan yang sebagian besar diikuti badai dan gelombang pasang juga menjadi

¹¹⁴ Evi Nur Alviah, *Loc. Cit*

¹¹⁵ Lara K. O'Brien, *Op. Cit.*, hal. 45.

penghambat Kiribati mendapatkan air bersih karena terkontaminasi air laut.¹¹⁶



Gambar 2.9 Kondisi saat badai dan gelombang pasang¹¹⁷

Kiribati kekurangan sumber air tawar dari danau dan sungai. Oleh karena itu sumber air tawar bagi masyarakat Kiribati hanya terbatas pada air hujan, air tanah dangkal (kurang dari 2 meter dari permukaan), dan desalinasi. Namun, sumber air tawar yang terbatas ini sering terkontaminasi oleh air laut. Ketika permukaan air laut naik mencapai daratan, terjadi instruksi air laut yang berpengaruh terhadap persediaan sumber air tawar. Instruksi air laut mencemari danau berisi air bersih hasil tampungan dari air hujan. Air tanah yang menjadi cadangan air bersih juga terkontaminasi air asin, naiknya permukaan air laut menyebabkan penurunan kualitas air tanah karena erosi dan banjir sehingga air laut masuk ke tanah mencemari sumur berisi air bersih.¹¹⁸

¹¹⁶ Jon Barnett and W. Neil Adger, *Op. Cit.*, hal. 322-325.

¹¹⁷ <https://interactives.stuff.co.nz/2017/10/kiribati-the-angry-sea-will-kill-us-all/>

¹¹⁸ *National Integrated Water Resources Management Diagnostic Report Kiribati, Op. Cit.*, hal. 26.



Gambar 2.10 Sumur terbuka yang sangat mudah terkontaminasi air asin¹¹⁹

Berdasarkan hasil perhitungan Institut Penelitian Iklim di Potsdam (PIK) jumlah orang yang menderita kekurangan air akan bertambah 40% akibat perubahan iklim.¹²⁰ Krisis air bersih yang dialami Kiribati berakibat fatal dalam hal menjaga keamanan air untuk dikonsumsi warga negaranya. Standart yang direkomendasikan WHO pasokan air bersih 50 liter per hari untuk satu orang dan persediaan air bersih di Kiribati jauh dari standart. Ini berarti Kiribati tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar warganya. Ketersediaan air bersih untuk akses air minum yang aman sangat minim, apalagi untuk kebutuhan sanitasi, kebersihan dan perlindungan kesehatan. Kiribati sulit menjamin keberadaan air bersih untuk warga negaranya.¹²¹

¹¹⁹Photographer: Greenpeace, diakses dalam <https://www.robertharding.com/preview/863-1745/kiribati-central-pacific-ha-ms-tin-container-filled/>.

¹²⁰ Greta Hamann. *Pentingnya Air Bagi Kehidupan*. Deutsche Welle. 29 Agustus 2016. Diakses dalam <https://p.dw.com/p/1JrTM> (18/7/2018, 10:23 WIB).

¹²¹ Evi Nur Alviah, *Op. Cit.*, hal. 4.



Gambar 2.11 Minimnya sanitasi¹²²

Tidak ada pengelolaan sumber air untuk melindungi kehidupan manusia dan lingkungan dari pencemaran. Sedangkan air adalah kunci utama kehidupan. IPCC memperkirakan menurunnya curah hujan dan naiknya air laut akan berdampak pada pengurangan 65% sumber air tawar di Kiribati pada tahun 2050 mendatang. Keberlanjutan air bersih sangat penting bagi i-Kiribati. Karena krisis air bersih ini berdampak pada seluruh aspek kehidupan i-Kiribati. Tanpa air bersih tanaman pangan tidak dapat tumbuh. Lahan pertanian mati karena tanah mengandung banyak garam, ini mengancam sosial ekonomi i-Kiribati.¹²³

Krisis air bersih berdampak pada minimnya sanitasi, kesehatan warga terganggu, banyak warga yang terkena diare, kolera, tifus, disentri dan chikungunya. Data WHO tahun 2008 menunjukkan, tingkat kematian bayi akibat minimnya air bersih di Kiribati mencapai 10 bayi per 1.000 bayi

¹²² <http://www.gagdaily.com/facts/4157-that-sinking-feeling-or-daily-life-in-kiribati.html>

¹²³ Lara K. O'Brien, *Op. Cit.*, hal. 42.

dibawah lima tahun.¹²⁴ Tidak ada pengolahan air limbah rumah tangga, untuk konsumsi minum dan memasak juga sulit, ini mengancam kesejahteraan kehidupan i-Kiribati. Batu karang yang mengalami pemutihan akibat kenaikan permukaan air laut menjadi keropos sehingga air laut dapat dengan mudah menembus batu karang dan masuk ke sumur-sumur cadangan air tanah dan mencemari air bersih membuat air menjadi asin dan payau sehingga semakin mengurangi cadangan air bersih. Negara wajib menjaga keamanan air bagi warga negaranya. Krisis air yang melanda Kiribati sangat membutuhkan solusi untuk mempertahankan kehidupan i-Kiribati.

2.3 *Kiribati Adaptation Program (KAP)*

2.3.1. Latar Belakang dan Tujuan KAP

Kebijakan apapun yang diambil pada dasarnya ditujukan untuk menyelesaikan masalah. Kebijakan penanggulangan pengangguran misalnya bertujuan untuk mengurangi masalah pengangguran. Sementara kebijakan pajak penghasilan ditujukan untuk mengurangi masalah tidak meratanya penghasilan. Dengan demikian, kebijakan lingkungan (*environmental policies*) mempunyai sasaran untuk menyelesaikan atau mengurangi masalah lingkungan. Suatu kebijakan hanya relevan jika kebijakan itu ditujukan pada penyebab masalahnya.¹²⁵

Mengatasi ketidakpastian di masa depan, adaptasi merupakan proses dalam suatu lingkungan sosial yang membuat diri mereka sendiri dapat

¹²⁴ Gesit Ariyanto. *Pesan dari Kiribati*. 22 Desember 2009. WWF Indonesia. Diakses dalam <https://www.wwf.or.id/?15360/pesan-dari-> (1/8/2018, 17:10 WIB).

¹²⁵ Surna T. Djajadiningrat, *Op. Cit.*, hal.100-101.

menghadapi ketidakpastian tersebut. Pilihan dalam adaptasi ini sangat banyak dari teknologi seperti pertahanan terhadap kenaikan permukaan air laut atau rumah anti banjir, tingkat perilaku dari setiap individu seperti menghemat air ketika terjadi kekeringan. Strategi adaptasi lainnya termasuk sistem peringatan dini untuk peristiwa luar biasa, meningkatkan manajemen resiko, opsi-opsi asuransi dan konservasi keanekaragaman hayati untuk mengurangi pengaruh dari perubahan iklim pada manusia.¹²⁶

Kiribati merupakan salah satu negara dengan ketahanan yang paling lemah, dengan 33 atol yang tersebar di pasifik tengah dan utara. Program adaptasi memberikan kepada komunitas dengan ketahanan yang rendah berupa informasi dan kemampuan penyesuaian yang berguna, termasuk peningkatan manajemen, konservasi, perbaikan berkelanjutan terhadap keanekaragaman hayati, meningkatkan proteksi dan manajemen hutan bakau dan terumbu karang, menguatkan kemampuan pemerintah dalam perencanaan ekonomi terhadap adaptasi yang terintegrasi.¹²⁷

Langkah-langkah untuk mengurangi serta memfasilitasi adaptasi perubahan iklim merupakan bagian tujuan dalam UNFCCC. Kiribati menjadi anggota dalam UNFCCC sejak tahun 1995. Anggota negara yang kurang berkembang dalam UNFCCC diharuskan untuk menyerahkan *National Communications* sebagai bentuk pengembangan kapasitas negara yang rentan terhadap perubahan iklim. Dalam menyelesaikan kewajibannya terkait

¹²⁶ *Climate Change at a Glance. Loc. Cit.*

¹²⁷ *Ibid.*

perubahan iklim di bawah UNFCCC, pada tahun 2003 Kiribati membentuk *Kiribati Adaptation Program* yang berfokus pada perencanaan program adaptasi jangka panjang.¹²⁸

Kiribati Adaptation Program (KAP) adalah program inisiasi dari Presiden dan Pemerintah Kiribati yang berlangsung dari tahun 2003 hingga tahun 2016. *Kiribati Adaptation Program (KAP)* bertujuan untuk mengurangi kerentanan Kiribati terhadap perubahan iklim, variabilitas iklim dan kenaikan permukaan air laut dengan meningkatkan kesadaran akan perubahan iklim, menilai dan melindungi sumber air yang tersedia dan mengelola genangan air. Meskipun KAP merupakan strategi langsung yang berasal dari pemerintah Kiribati, namun dalam proses pelaksanaannya memiliki dukungan besar dari pihak lain terutama *World Bank*, *Global Environment Facility (GEF)*-*Least Developed Country Fund (LDCF)*, , pemerintah Australia, *New Zealand* dan Jepang.¹²⁹

Kiribati Adaptation Program (KAP) adalah program pertama yang dikelola oleh Bank Dunia untuk mengintegrasikan perubahan iklim sepenuhnya dengan tujuan utama pada kegiatan pengembangan dan investasi. Pemerintah Kiribati memberikan kontribusi sebesar US\$ 0.25 juta, Pemerintah Australia US\$ 4.85 juta, GEF- LDCF US\$ 3 juta, dan Pemerintah

¹²⁸ *Republic of Kiribati: National Adaptation Program of Action (NAPA)*. Tarawa, January 2007. Environment and Conservation Division, Ministry of Environment, Land, and, Agricultural Development, Government of Kiribati, hal. 1.

¹²⁹ *Kiribati Adaptation Program*. Kiribati Climate Change. Office of the President Republic of Kiribati, diakses dalam <http://www.climate.gov.ki/category/action/adaptation/kiribati-adaptation-program/> (4/5/2017, 9:17 WIB).

Jepang sedikitnya menyumbang dana sebesar US\$ 1.8 juta.¹³⁰ KAP dikembangkan untuk mengurangi dampak perubahan iklim terhadap lingkungan, sosial, ekonomi dan keamanan air di Kiribati. Pelaksanaan KAP ini dirancang dalam tiga tahapan.

2.3.2. Langkah-langkah KAP

Proyek ini terdiri dari tiga tahap yaitu *Phase I: Preparation (2003-2005)*, *Phase II: Pilot Implementation (2006-2011)*, *Phase III: Expansion (2012-2016)*. *Kiribati Adaptation Program (KAP)* meliputi peningkatan persediaan air, langkah-langkah perlindungan pengelolaan pesisir seperti penanaman mangrove dan perlindungan infrastruktur publik, memperkuat Undang-undang untuk mengurangi erosi pantai dan pemukiman penduduk berencana untuk mengurangi resiko pribadi.¹³¹

Kegiatan utama KAP-I meliputi konsultasi nasional dan lokal. Pelaksanaan program ini untuk mengidentifikasi tentang jenis perubahan iklim yang dialami selama 20-40 tahun terakhir, meningkatkan kesadaran bahwa perubahan yang dihadapi masyarakat tidak hanya terjadi di pulau mereka namun secara keseluruhan sehingga menyadarkan mereka dengan sendirinya untuk memikirkan solusi bersama dan mekanisme penanganan tradisional yang digunakan untuk mengatasi perubahan iklim. Selain itu, kelayakan teknis dan ekonomi dari penerapan strategi adaptasi juga dinilai. Semua masukan tersebut digunakan untuk menganalisis manajemen resiko

¹³⁰ *Kiribati: Kiribati Adaptation Program – Phase III, Loc. Cit.*

¹³¹ *Kiribati Adaptation Program, Loc. Cit.*

perubahan iklim dalam proses perencanaan pemerintah yang kemudian menghasilkan program KAP-II.¹³²

Konsultasi, penilaian dan integrasi KAP-I dalam perencanaan pemerintah memakan waktu yang lama dan biaya yang cukup mahal, meskipun ini hanya langkah pertama dalam proses adaptasi jangka panjang di Kiribati. KAP-I memakan waktu 3 tahun untuk proses pelaksanaannya dan menghabiskan biaya hampir US\$ 1 juta. Program ini dipandu oleh Komite Pengarah lintas sektoral, yang diketuai oleh Sekretaris Kabinet Pemerintah Kiribati dan terdiri dari para ahli dari semua departemen sektoral utama serta perwakilan dari *Kiribati's Association of NGO'S* (KANGO), Organisasi perempuan *All Women of Kiribati* (AMAK), Pengurus Gereja dan Majelis Perdagangan.¹³³

KAP-II melanjutkan proses adaptasi yang dimulai pada KAP-I. Tujuannya adalah untuk mengubah cara Kiribati menangani perencanaan dan pelaksanaan kegiatan rutin sehingga mereka memperhitungkan resiko perubahan iklim dengan lebih baik. Integrasi ini memerlukan penguatan progresif program adaptasi terkait termasuk dalam anggaran pemerintah nasional dan rencana sektoral. KAP-I memfokuskan perhatian pada tingkat pulau, selanjutnya KAP-II memberikan perhatian khusus pada peran adaptasi di tingkat pemerintah daerah.¹³⁴

¹³² *Lesson Learned From The Kiribati Adaptation Program: Improving Climate Risk Management By Linking Bottom-Up Participation with National Economic Planning*. 2008. Washington D.C: World Bank GEF, hal. 8-9.

¹³³ *Ibid.*, hal. 7-8.

¹³⁴ *Ibid.*, hal. 13.

KAP-II menghabiskan dana sekitar US\$ 6.6 juta. Badan pelaksana KAP-II adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Utilitas (MPWU), Kementerian Perikanan dan Sumber Daya Kelautan (MFMRD), Kementerian Lingkungan Hidup dan Sosial (MISA), Kementerian Lingkungan Hidup, Tanah dan Pertanian Pembangunan (MELAD), dan Kementerian Komunikasi, Transportasi dan Pembangunan Pariwisata (MCTTD).¹³⁵

Tahap III dari *Kiribati Adaptation Program* akan membantu memperkuat kemampuan Kiribati untuk menyediakan kebutuhan air yang aman dikonsumsi bagi warganya dan memelihara infrastruktur pesisir yang tangguh dalam menghadapi perubahan iklim. Ini didasarkan pada pencapaian proyek adaptasi pertama dan kedua yang dikembangkan pada tahun 2003 dan 2006, yang melaksanakan sejumlah perubahan penting seperti penanaman mangrove, pembangunan dinding laut dan pemanenan air hujan di daerah-daerah tertentu.¹³⁶ KAP-III menghabiskan dana sekitar US\$ 10.8 juta. Program ini bekerja dengan membangun ketahanan terhadap perubahan iklim di tingkat nasional, lokal dan masyarakat.¹³⁷

¹³⁵ *Ibid.*, hal. 15.

¹³⁶ *Kiribati: Kiribati Adaptation Program – Phase III, Loc. Cit.*

¹³⁷ *Kiribati Adaptation Program – Phase III*. Kiribati Climate Change. Office of the President Republic of Kiribati, diakses dalam <http://www.climate.gov.ki/category/action/adaptation/kiribati-adaptation-program/kiribati-adaptation-program-phase-iii/> (3/8/2018, 15:03 WIB).